

parois indiquent que depuis longtemps l'activité fonctionnelle de l'organe était diminuée. Cette altération, admirablement décrite par M. Beau et rapportée à l'*asystolie*, est rarement idiopathique; elle accompagne surtout les affections graves des orifices cardiaques à leur période ultime. Quand elle existe seule, on trouve, proportions gardées, autant de sang dans les cavités droites que dans les cavités gauches du cœur; les troncs artériels comme les troncs veineux, le parenchyme pulmonaire comme celui des centres nerveux, sont à peu près dans l'état normal. C'est précisément, ajoute M. Devergie, cette absence de congestion, cet état normal de tous les organes, cette répartition du sang en quantité à peu près égale dans les cavités droites et gauches du cœur, qui caractérisent la mort subite par *syncope*... Ne recevant plus du cœur son excitant naturel, l'action cérébrale est anéantie et avec elle cessent le sentiment, le mouvement, les phénomènes respiratoires. C'est sans doute cette mort subite par syncope que les auteurs ont assimilée à une apoplexie, sous le nom d'*apoplexie nerveuse*.

C'est un fait aujourd'hui démontré que des caillots sanguins développés dans les veines des extrémités peuvent se détacher et *migrer* vers le centre circulatoire. Ces *caillots migrants*, ou *embolies*, arrivent par les veines dans les cavités droites du cœur et sont projetés dans le poumon par l'artère pulmonaire, qu'ils oblitèrent à une hauteur variable suivant leur volume, et amènent la cessation brusque des phénomènes respiratoires. Suivant l'étendue du champ respiratoire supprimé, on observe la mort subite ou des phénomènes graves qui la simulent d'abord quelquefois. C'est surtout chez les vieillards, chez les sujets variqueux, qui viennent de subir une opération aux membres, et surtout aux membres inférieurs, ou chez ceux qui viennent d'être immobilisés par le traitement d'une fracture, que cette redoutable terminaison est imminente.

Nous devons signaler également ici un état morbide d'autant plus important à connaître, qu'il n'offre aucune lésion constante, et que les signes qui accompagnent sa foudroyante apparition semblent devoir se rapporter à un empoisonnement; nous voulons parler de l'*angine de poitrine*: douleur extrêmement vive dans la région du cœur; apparition inattendue, survenant souvent à la suite d'émotions vives et parfois sans cause appréciable; paroxysmes, sidération complète du sujet, sans que la respiration, comme l'a démontré Trousseau, soit troublée; cessation rapide de l'accès qui dure de trente secondes à deux minutes, et amène rarement la mort lors de sa première venue: tels sont les signes principaux d'une affection dont M. Jaccoud a fait récemment (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, art. ANGINE) une brillante description, et que ce pathologiste distingué rapporte à une névralgie des plexus nerveux cardiaques. L'examen cadavérique ne donne aucune lésion constante; l'ossification des artères coronaires n'est pas un phénomène absolu, malgré l'opinion contraire des anatomo-pathologistes anglais.

§ III. — Comment distinguer sur un cadavre les lésions faites pendant la vie de celles qui seraient postérieures à la mort, et des simples phénomènes cadavériques?

Il peut arriver que, pour faire prendre le change sur le moyen employé par eux pour consommer leur crime, des assassins produisent sur un cadavre des lésions plus apparentes que celles qui ont réellement donné la mort; ou bien qu'ils agrandissent et déforment les plaies pour qu'on ne reconnaisse pas quel a été l'instrument meurtrier. Quelquefois encore (comme dans les affaires Dautun, 25 févr. 1815; Régey, assassin de Ramus, 26 janv. 1833; Lhuissier,

avril 1835; Montély, 4 mars 1843), le cadavre de la victime a été dépecé, et le chirurgien appelé à faire l'autopsie doit distinguer soigneusement et signaler les blessures qui ont donné la mort, et les divisions, les sections qui n'ont été faites que sur le cadavre pour désarticuler la tête et les membres. Il arrive aussi quelquefois que le cadavre, ayant été précipité dans une rivière, dans un puits, dans une carrière ou dans tout autre lieu où le meurtrier espérait enfouir le corps du délit, a heurté dans sa chute contre des corps vulnérants, et que les experts ont à constater quelles ont été les lésions antérieures à la mort, et quelles ont été les lésions postérieures.

Les assassinats suivis du dépeçage du corps de la victime se sont beaucoup multipliés dans ces dernières années. Il suffit de rappeler les affaires Avinain (1867), Billoir (1877), Vitalis (1877), Barré et Lebiez (1878). Le but des assassins, en découpant par tronçons le cadavre, est, en général, d'empêcher d'en reconnaître l'identité et aussi d'en faciliter le transport. Il est rare cependant que les investigations de la justice n'arrivent à déjouer leurs projets. Nous avons déjà dit que la simple présence d'un cautère sur le bras de la femme Gillet avait permis, dès le début de l'affaire Barré et Lebiez, d'établir son identité. En outre, la précision avec laquelle avaient été effectuées les désarticulations des deux bras et des deux cuisses, indiquait une connaissance de l'anatomie qui ne pouvait guère appartenir qu'à un étudiant en médecine ou à un médecin. Aussi les experts avaient-ils pu, dès le premier moment, signaler cette particularité, alors qu'ils n'avaient entre les mains que les membres supérieurs et un segment des membres inférieurs. Le lieu dans lequel ces restes avaient été découverts (c'était au voisinage de l'amphithéâtre de Clamart) avait même fait supposer un instant qu'il s'agissait de débris de cadavre ayant servi aux dissections. Mais certaines traces de violences exercées pendant la vie, quelques contusions aux mains, firent bien vite abandonner cette idée. Le tronc et la tête ne furent découverts que plus tard, enfermés dans une malle et dans un état de décomposition tel que les traits de la victime n'étaient plus reconnaissables.

Nous avons dit (page 463) que les effets les plus ordinaires d'une contusion sont le gonflement et la formation d'une *ecchymose*, c'est-à-dire l'extravasation du sang hors des vaisseaux capillaires; et que le plus ordinairement ce sang infiltré, soit dans le tissu cellulaire sous-cutané, soit dans le tissu propre de la peau, y détermine une coloration particulière. Cette coloration ne laisse aucun doute lorsque la contusion date de deux ou trois jours avant la mort; la difficulté est de distinguer la lésion qui daterait des derniers instants de la vie. Dans ce dernier cas, la densité et la rénitence de la portion des téguments dans laquelle le sang s'est incorporé, et la coagulation de ce fluide, constituent des caractères essentiels; car, lorsque la contusion est postérieure à la mort, il peut bien y avoir un peu de gonflement et une coloration analogue à celle que produit sur les tissus vivants un coup donné avec un peu de violence; mais le sang, au lieu d'être infiltré dans le derme et coagulé, ne forme qu'une couche mince et fluide, et la peau reste molle et flasque. Encore supposons-nous ici que la contusion a eu lieu dans les deux ou trois premières heures de la mort; car plus tard l'action du corps contondant ne produirait sur la peau que la sécheresse et l'aspect du parchemin.

Ainsi lorsque l'on rencontre une tumeur violacée, soit rénitente, soit *fluctuante*, mais élastique; lorsque le derme, incisé, se trouve infiltré de sang dans toute son épaisseur, que les aréoles du tissu cellulaire en sont remplies, ou que ce fluide est contenu en un foyer; mais que dans l'un ou l'autre cas il est dense, épais, *coagulé*, il y a presque certitude que ces lésions ont été faites

pendant la vie. — Si, dans une région où se trouve une grande épaisseur de parties molles, se présente, au lieu d'une tumeur, une tache uniformément violacée, avec infiltration sanguine dans toute l'épaisseur du derme et dans le tissu cellulaire sous-jacent, il y a encore probabilité que les violences ont eu lieu pendant la vie. — Si, au contraire, sur une partie peu charnue, la peau présente cette coloration violacée bien connue dans les amphithéâtres d'anatomie, sans gonflement ou avec gonflement à peine apparent, mou et sans rénitence; si le derme, incisé, n'a qu'une épaisseur naturelle, sans injection sanguine; si le sang infiltré dans le tissu cellulaire, ou renfermé en un foyer, est liquide et s'écoule aussitôt, on peut en conclure que la lésion est postérieure à la mort.

Les plaies observées sur un cadavre offrent quelquefois la même incertitude que les contusions. Nous avons dit (page 469) que toute plaie faite sur un individu vivant a ses lèvres saignantes et plus ou moins écartées, selon l'étendue de la plaie, le degré de contractilité des tissus divisés et le siège ou la direction de la solution de continuité; qu'en général cet écartement, dû à la rétraction de la peau et du tissu musculaire, est plus grand au crâne et aux membres qu'au tronc, et dans les plaies transversales que dans celles qui ont une direction parallèle au membre blessé; que si la plaie a peu d'étendue, ses lèvres, peu écartées, sont souvent agglutinées tout de suite par le sang qui se coagule entre elles; que, dans le cas contraire, la plaie devient, au bout de quelques heures, le siège de rougeur, de tuméfaction, d'un commencement d'inflammation adhésive, ou suppurative. Nous avons même insisté sur les caractères histologiques d'exsudation plastique, signalés par Billroth, et qui permettent au médecin-expert de suivre avec toute la précision compatible avec les recherches médico-légales, l'état d'une blessure, pour ainsi dire, jour par jour. Dans les cas même où cette précision n'est pas possible, et où le médecin doit décider si la division des tissus a précédé la mort ou l'a suivie, les développements dans lesquels nous sommes entrés permettent de répondre avec certitude. — Au contraire, toute plaie faite sur un cadavre quelques heures après la mort, lorsqu'il n'y a plus de circulation capillaire et que la contractilité des tissus est éteinte, a ses lèvres pâles, sans gonflement, sans rétraction, et par conséquent sans écartement comparable à celui qu'offrirait la même plaie si elle eût été faite à la même place pendant la vie. Alors aussi le derme n'est point injecté, et les tissus ne s'étant point rétractés, la surface de la plaie présente un plan uni sur lequel chaque tissu se distingue nettement.

Il est important, dans tous les cas, de tenir compte du siège de la plaie par rapport à la position dans laquelle se trouve la violence. Quand la plaie est déchirée, les bords s'infiltrant de sang et peuvent présenter un boursoufflement analogue à celui qui accompagne le premier travail d'exsudation. Dans ce cas, la teinte noirâtre du sang, la mollesse des tissus qu'une simple pression dégorge en partie, et la considération du siège déclive de la plaie, permettent au médecin d'éviter l'erreur dont il s'agit.

Il faut reconnaître toutefois que lorsque les lésions ont eu lieu immédiatement après la mort, avant que la coagulation en masse du sang dans les capillaires se soit opérée, les caractères que nous venons d'indiquer ne sont pas tellement tranchés que l'on puisse prononcer avec certitude. Quelquefois, sur un même cadavre, on trouve ces caractères plus ou moins dessinés, à mesure que s'éteignent les phénomènes vitaux. C'est ainsi que Dupuytren, dans l'affaire Dautun; que Boys de Loury, dans l'affaire Régey; que Boys de Loury, Ollivier (d'Angers), West et M. Devergie, dans l'affaire Lhuissier; que le docteur Corbin

(d'Orléans), dans l'affaire Montély, ont pu constater dans quel ordre avait été faites les blessures que présentaient les victimes (voy. *Ann. d'hyg. et de méd. lég.*, années 1829, 1832, 1833, 1846).

La détermination exacte de l'ordre de production de blessures successives est toujours une entreprise difficile. Il y a des cas dans lesquels cette détermination est impossible. M. Félizet a fait, en 1869 et en 1872, aux abattoirs de Paris quelques observations utiles à reproduire ici. La coagulation du sang qui précède l'exsudation séreuse et l'exsudation plastique n'est pas un simple phénomène physique dépendant de la constitution du sang: c'est un fait qui est en connexion avec les troubles circulatoires dont la plaie est le siège à une certaine profondeur. Le sang se coagule, on le sait, soit en nappe à la surface de la plaie, soit dans les capillaires divisés jusqu'au rameau collatéral le plus voisin: dans le premier cas, il ne s'agit que d'un caillot superficiel; dans le second, il s'agit d'un certain nombre de coagulations plus profondes et surtout plus physiologiques, en ce sens que cette coagulation n'est possible qu'à condition que le sang continue à circuler et à circuler en abondance.

Au moment où le boucher ouvrait d'un coup de son couteau le cou d'un veau, avec les artères carotides et les veines jugulaires, M. Félizet a pratiqué plusieurs fois des plaies profondes de la face interne des cuisses de l'animal, et il a reconnu que ces plaies sont identiques avec des plaies *post mortem*, quoiqu'elles aient été faites de trois à six minutes avant la mort de la bête, l'écoulement du sang durant environ ce laps de temps. Des essais analogues ont été faits sur des bœufs et des moutons avec un résultat identique.

Il est évident que l'issue rapide d'une énorme quantité de sang a empêché les phénomènes de coagulation intra-capillaire de s'accomplir. Si donc un homme atteint d'une blessure grave au cou, par exemple, blessure capable de l'avoir rendu exsangue en quelques minutes, présente plusieurs autres plaies, l'expert devra se contenter de déclarer que la première blessure a suffi pour amener la mort, sans s'engager dans la question de dire si cette blessure a précédé les autres ou les a suivies.

Souvent des experts ont à déterminer si les brûlures que présente un cadavre sont antérieures à la mort, ou si elles ont eu lieu après la mort dans le but de faire disparaître les traces d'un crime. — Suivant Christison, professeur à Edimbourg, toute brûlure superficielle faite sur le vivant est immédiatement suivie d'une rougeur qui s'étend au loin, qui disparaît sous une pression légère, se dissipe en peu de temps et ne persiste pas après la mort. Si la blessure est plus profonde, outre cette rougeur, on voit autour du point cautérisé une ligne d'un rouge vif, qui se montre constamment au bout de quelques secondes, ne disparaît pas sous la pression du doigt, est séparée de l'eschare par une ligne d'un blanc mat, et persiste après la mort. Enfin le dernier phénomène de la réaction vitale, c'est la phlyctène contenant une sérosité sanguinolente: la phlyctène se forme plus ou moins promptement selon la nature de la brûlure, et selon l'âge et la constitution du sujet; elle manque même souvent tout à fait; elle n'apparaît jamais dans les brûlures faites après la mort, même dans celles faites peu d'instants après que la vie a cessé. M. Leuret et M. Champouillon, professeur au Val-de-Grâce, ont affirmé qu'on pouvait reproduire sur des cadavres œdémateux non-seulement les phlyctènes, mais aussi la rougeur qui, suivant Christison, ne peuvent se développer que chez le vivant; en sorte que les données établies par Christison perdraient toute leur valeur lorsqu'une expertise aurait pour sujet un cadavre infiltré. La détermination des caractères auxquels on peut reconnaître si des brûlures sont antérieures ou postérieures à la mort, exigeraient

donc de nouvelles expériences, et l'on doit à M. Michel Lévy la publication posthume d'un mémoire remarquable du docteur Chambert sur cette importante question. « Dans les brûlures faites *pendant la vie*, la rougeur plus ou moins vive du derme est un phénomène constant; les phlyctènes se développent souvent, mais elles peuvent manquer, et quelquefois elles ne se développent que lorsque déjà la vie *vient* de s'éteindre; lorsqu'elles résultent d'un travail d'exhalation complètement accompli avant la mort, la sérosité qu'elles contiennent se prend le plus souvent en une gelée transparente qui se liquéfie facilement si on l'agite dans le vase où on l'a recueillie, et qui se coagule en masse sous l'influence de la chaleur et de l'acide nitrique. Si les ampoules ne se sont développées qu'après la mort, leur sérum, tout en laissant déposer de nombreux flocons d'albumine, ne se coagule pas en masse comme dans le cas précédent. — Telles sont les lésions que laissent sur le cadavre les brûlures superficielles produites dans les derniers instants de la vie. Une seule n'est pas constante, c'est la production des phlyctènes. Si le calorique n'agit pas assez fortement, il ne détermine qu'une rougeur plus ou moins persistante; si, au contraire, il est trop actif, il dessèche l'épiderme et lui donne une couleur jaune sale autour de laquelle se groupent presque toujours de petites phlyctènes intersticiées reposant sur le derme plus ou moins injecté. — L'abondant coagulum que produisent toujours, comme nous venons de le dire, la chaleur et l'acide nitrique est d'autant plus épais que la sérosité a été produite plus longtemps avant la mort.

» *Après la mort*, soit qu'on mette le cadavre ou quelqu'une de ses parties en contact avec un corps en ignition, soit qu'on l'expose à un foyer ardent, quels que soient l'âge et le sexe du sujet, quel que soit son embonpoint ou son état de maigreur, que les tissus soient secs ou infiltrés, l'action directe du feu peut provoquer la formation de phlyctènes plus ou moins volumineuses, pourvu qu'il s'agisse d'un adulte; car les enfants, à cause de la faiblesse de leurs téguments, ramollis en outre par l'état cadavérique, font exception à cette loi générale. Ces phlyctènes se rencontrent toujours sur les limites des parties brûlées ou sur les surfaces que le calorique n'a pu atteindre que par rayonnement; presque toujours elles ont une zone de quelques millimètres de largeur sur laquelle l'épiderme se ride, devient mobile et s'enlève facilement. Sur tous les points dépouillés d'épiderme, le derme est blanc et humide; il prend une teinte légèrement rosée en se desséchant au contact de l'air.

» Cette production de phlyctènes n'est pas constante, l'action directe et immédiate d'un foyer de chaleur paraît peu propre à les faire naître; elles se développent plus facilement sur les sujets infiltrés que sur les sujets secs. Chez les adultes, l'âge et le sexe sont sans influence; chez les enfants, quel que soit le degré de la brûlure, jamais de phlyctènes: les tissus plus ou moins carbonisés sont toujours séparés des tissus sains par un cercle blanchâtre qui fait une saillie notable au-dessus de la peau, phénomène qui ne se produit pas chez les adultes.

» Ainsi sur les cadavres adultes exposés plus ou moins longtemps à un foyer plus ou moins ardent, il y a presque toujours des phlyctènes, mais seulement sur les points éloignés du centre d'action de la chaleur, et elles se montrent d'autant plus facilement et plus promptement que le calorique agit à distance et dans une direction plus oblique par rapport aux surfaces qu'il frappe.

» Sur les cadavres exposés au contact immédiat d'un *fer* ou de tout autre corps *scilicet* fortement chauffé, les effets de la chaleur varient selon que ce fer a une certaine surface ou que ses dimensions sont à peu près les mêmes sous tous les diamètres. — S'il est plus étendu en surface, il produit une eschare

centrale autour de laquelle l'épiderme se détache facilement; bientôt le derme se déchire et l'eschare s'isole au milieu d'un profond sillon de tissu cellulaire. La circonférence la plus extérieure de la brûlure est alors d'un tiers plus grande que celle du fer qui produit la cautérisation. — Lorsque le corps cautérisant a la même étendue en surface qu'en épaisseur, il ne produit pas d'eschare centrale, mais une solution de continuité d'une étendue double de celle que présente sa plus grande circonférence; il n'y a jamais ni rougeur, ni phlyctènes. — L'action d'un fer chaud est d'autant plus rapide qu'elle s'exerce sur des sujets moins infiltrés. — Il est impossible de reconnaître la forme d'un instrument comburant d'après la forme de la solution de continuité qu'il a provoquée.

» *L'eau bouillante* (eau à 100 degrés), soit en contact immédiat avec la peau, soit renfermée dans des vases, et la vapeur d'eau maintenue à l'état d'ébullition sous la pression ordinaire de l'atmosphère, produisent sur le cadavre des effets identiques. Ces effets se bornent à la mobilité de l'épiderme, qui se détache sous un faible frottement; et s'il était prouvé qu'un cadavre qui présente des phlyctènes n'a pu être en contact qu'avec de l'eau bouillante, on pourrait en conclure que ces brûlures ont été produites soit pendant la vie, soit avec d'autres agents que l'eau à 100 degrés.

» *Le calorique rayonnant*, c'est-à-dire agissant à distance, sans contact, peut aussi provenir d'un foyer en combustion ou de corps chauffés. Le calorique rayonnant provenant d'un foyer en combustion peut presque toujours produire des phlyctènes sur un cadavre, et d'autant plus facilement que ce cadavre est plus infiltré et que la chaleur rayonnante agit d'une manière plus oblique et plus continue. Si la température est trop élevée et agit perpendiculairement ou trop près de la peau, l'épiderme se dessèche et les phlyctènes se groupent en rayonnant autour de la surface desséchée. Quelques minutes suffisent à leur développement, et l'on peut quelquefois suivre de l'œil leur volume toujours croissant. La sérosité de ces phlyctènes devient seulement opaline et lactescente sous l'influence de la chaleur et de l'acide nitrique. Elle résulte tout simplement d'une transsudation mécanique à travers la peau, qui se resserre sur elle-même par l'action du feu. — La rétraction des téguments suffit à elle seule pour changer la position d'un cadavre, et mérite une grande considération dans les appréciations médico-légales. Il paraîtrait aussi que les phlyctènes cadavériques se forment plus facilement en hiver qu'en été.

» *Si le calorique rayonnant provient de corps chauffés*, les effets diffèrent suivant que le corps chauffé reste en rapport avec la source d'où lui vient le calorique, ou que ce corps a cessé d'être en rapport avec cette source: dans ce dernier cas, le corps se met en équilibre de température avec le cadavre et avec le milieu ambiant; dans le premier cas, les effets que nous venons de décrire (en parlant du rayonnement produit par un foyer en combustion) se reproduisent avec les mêmes détails: plissements rayonnés de la peau, puis phlyctènes plus ou moins volumineuses, plus faciles et plus rapides chez les sujets infiltrés. Ces deux phénomènes sont plus lents et moins marqués chez les sujets secs, mais presque toujours constants.

» *Conclusions sur les caractères distinctifs des brûlures faites avant ou après la mort.* — En mettant en regard les lésions qui appartiennent à ces deux ordres de brûlures, on voit, chez le vivant, un grand phénomène dominer tous les autres: c'est la réaction capillaire, réaction physiologique qui surgit et s'anime sur les surfaces que frappe l'action destructive de la chaleur. Sur le cadavre, au contraire, c'est la matière morte qui se plie mécaniquement aux modifications que lui impriment les agents extérieurs.

*Caractères des brûlures produites pendant la vie.*

- 1° Rougeur plus ou moins vive du derme à sa surface, et sur toute son épaisseur pointillé rouge plus ou moins foncé.
- 2° Phlyctènes se développant facilement sous une chaleur de 100 degrés, soit au contact, soit à un rayonnement très-rapproché.
- 3° Sérosité exhalée par un acte physiologique.
- 4° Sérum des phlyctènes se coagulant en masse ou fournissant un énorme précipité d'albumine par l'acide nitrique ou la chaleur.
- 5° Albumine toujours très-considérable et d'autant plus abondante que la phlyctène s'est tout entière formée pendant la vie; moindre quand, la brûlure n'ayant lieu que dans les derniers instants, l'ampoule ne s'est développée qu'après la mort. »

*Caractères des brûlures produites après la mort.*

- 1° Derme d'un blanc mat à sa surface, et dans son tissu pointillé gris.
- 2° Phlyctènes nulles à la température de l'eau bouillante, exigeant pour se produire une température supérieure ou le rayonnement d'un corps constamment en rapport avec la source de la chaleur.
- 3° Sérosité exprimée à la surface de la peau par un effet purement mécanique.
- 4° Sérosité devenant seulement opaline ou lactescente, et ne laissant déposer qu'un très-faible précipité d'albumine par l'acide nitrique et la chaleur.
- 5° Très-peu d'albumine; sa quantité est identique avec celle que renferme la sérosité qui imprègne tous les tissus. »

DES PHÉNOMÈNES CADAVERIQUES.

Au moment où la mort vient arrêter toutes les fonctions vitales, où les lois physiques reprennent tout leur empire sur les solides qui composent la trame des tissus organiques et sur les fluides qui circulent dans l'économie ou qui sont en dépôt dans leurs réservoirs, apparaît une série de phénomènes nouveaux aussi nombreux que variés, qui quelquefois font disparaître ou dénaturent les caractères des lésions préexistantes, et qui, le plus souvent encore, peuvent faire croire à des lésions qui n'ont jamais existé pendant la vie.

C'est particulièrement quand il s'agit de reconnaître les ecchymoses, les infiltrations sanguines résultant de coups portés pendant la vie, et de les distinguer des phénomènes purement mécaniques résultant de l'imbibition des liquides, que l'on peut tomber dans des erreurs graves. Il existe toutefois une différence essentielle entre les véritables *ecchymoses* produites à la surface des téguments par l'action de corps contondants, et les *lividités* rougeâtres ou violacées qui se forment plus ou moins promptement après la mort, particulièrement au dos, à la face postérieure des membres, et généralement aux parties sur lesquelles le corps était couché pendant son refroidissement. Dans l'*ecchymose*, le sang est *extravasé* (ainsi que nous venons de le dire) et en quelque sorte *incorporé* dans le tissu qu'il a pénétré pendant la vie; tandis que la *lividité cadavérique* résulte seulement de la stase du sang, qui, abandonné aux lois de la pesanteur, s'accumule dans les vaisseaux capillaires des parties déclives. Au lieu de présenter, comme les ecchymoses, une couleur foncée allant en diminuant, les lividités forment des plaques noirâtres ou violacées, quelquefois irrégulières et entrecoupées de sillons blanchâtres. Dans ce dernier cas, elles prennent le nom de *vergetures*, par analogie avec les impressions que laissent sur la peau la percussion avec des verges. Ces vergetures sont le plus souvent l'effet des cordons des vêtements ou des ligatures qui ont exercé une constriction sur cette partie du corps, ou bien du plissement de la peau elle-même: le sang n'a pu aborder et s'amasser dans les vaisseaux capillaires comprimés par ces ligatures

ou par ces plis de la peau, comme il l'a fait dans les parties adjacentes. Souvent, lorsque la putréfaction est plus avancée, en même temps que les gaz soulèvent la peau devenue verdâtre ou brunâtre et que les tissus perdent leur consistance, on trouve aussi dans les parties déclives des infiltrations séro-sanguinolentes, dues sans doute à la transsudation du sang devenu diffluent, et qui forment des espèces de thrombus d'une teinte plus foncée dans le voisinage des troncs veineux. Ce ne sont que des *collections* superficielles d'un fluide noirâtre, fétide, sanguinolent, qui s'écoule lorsqu'on pratique quelque incision: jamais il n'y a cette *incorporation* du sang dans l'épaisseur du derme, qui constitue le caractère essentiel de l'ecchymose, et qui subsiste même dans les tissus qui ont macéré dans l'eau ou que l'on a conservés dans l'alcool (1). On doit rapprocher avec intérêt l'apparition de ces plaques rouges disséminées, dont la cause est purement cadavérique, de la disparition après la mort de la rougeur de l'érysipèle et de la scarlatine. On sait qu'il est impossible souvent de retrouver sur le cadavre les traces de l'érysipèle, et que l'autopsie ne révèle que la maladie qui l'a compliqué et a déterminé la mort.

Si le caractère saillant de l'érysipèle, la rougeur, disparaît après la mort, ce n'est pas à dire que les traces de cette maladie soient impossibles à suivre. M. Vulpian a constaté qu'indépendamment de la congestion vasculaire des téguments qui cause la rougeur, on trouve dans la peau des érysipélateux un grand nombre de leucocytes disséminés autour des vaisseaux sanguins.

Cette stase, cette congestion mécanique d'où résultent les lividités cadavériques, n'a pas lieu seulement dans les vaisseaux capillaires cutanés, elle a lieu aussi dans les organes intérieurs, dans les poumons, dans les viscères abdominaux. A l'ouverture des voies digestives, non-seulement on trouve diverses colorations résultant de l'imbibition des parois de l'estomac par les matières liquides avec lesquelles elles sont en contact, mais souvent aussi on observe (même lorsque la putréfaction existe déjà) des plaques rouges plus ou moins multipliées sur la surface de la membrane muqueuse gastro-intestinale, plaques qui proviennent également de l'imbibition cadavérique, laquelle forme en même temps des maculations plus ou moins étendues à la surface péritonéale de ces viscères.

Il est donc bien essentiel qu'avant de prononcer sur le caractère de ces colorations, l'expert décrive exactement l'état de la membrane gastro-intestinale; qu'il dise en quoi consistent ces colorations, ces stries, ces plaques rougeâtres; qu'il examine surtout si elle présente ce *pointillé* qui est un des phénomènes caractéristiques de l'inflammation des membranes muqueuses; si elle est ramollie et friable; si, dans les points correspondant aux rougeurs, on trouve cette exsudation sanguine qu'on observe fréquemment lorsque des agents irritants ont produit une inflammation aiguë et rapidement mortelle, enfin, si le tissu sous-muqueux est injecté. — Il ne faut pas oublier non plus que le contact prolongé de l'air suffit pour changer la coloration de la membrane muqueuse, et lui donner une teinte d'un rouge vif qu'elle n'avait pas à l'ouverture du corps.

(1) D'après les expériences d'Ollivier (d'Angers), on peut conserver dans l'alcool les différents tissus ecchymosés, sans que cette immersion prolongée fasse disparaître le sang qui les a pénétrés pendant la vie: le derme, par exemple, présente alors une couleur violacée lie-de-vin, qui persiste presque indéfiniment; au contraire, l'infiltration sanguinolente qui n'est qu'un effet d'imbibition cadavérique se dissipe assez promptement, et ne laisse pas de coloration particulière dans le tissu infiltré. La macération dans l'eau produit des effets analogues (*Ann. de méd. lég.*, t. XXII, p. 202).

## § IV. — Depuis combien de temps la mort a-t-elle eu lieu?

Lorsque la vie vient de s'éteindre, la chaleur animale persiste encore plus ou moins longtemps, selon l'âge et la constitution plus ou moins robuste du sujet, selon la maladie ou le genre de mort auquel il a succombé, et selon la température plus ou moins élevée du milieu dans lequel le corps se trouve placé; quelquefois le refroidissement est complet au bout d'une ou deux heures, d'autres fois il ne l'est qu'au bout d'un jour.

Bientôt (quelquefois même avant l'extinction complète de la chaleur) se développe la roideur cadavérique, qui elle-même n'a, dans certains cas, que quelques heures de durée, mais qui persiste ordinairement pendant un, deux et même trois jours, si la température atmosphérique est sèche et peu élevée.

A cette roideur succède un relâchement complet de tous les tissus organiques. Abandonné à l'action des lois physiques, le corps n'éprouve dans les premiers instants que peu d'altérations apparentes, et la peau conserve encore sa couleur naturelle. Cet état peut se prolonger jusqu'au sixième ou huitième jour, quelquefois davantage. Entre le sixième et le douzième jour se développent les phénomènes de la putréfaction.

Ainsi, toutes les fois que le corps d'un individu qui aura succombé à une mort violente conserve encore quelque chaleur, on peut affirmer qu'il n'y a que quelques heures (vingt-quatre heures au plus) qu'il a cessé de vivre. — Si la roideur cadavérique existe, la mort ne date que d'un, deux ou trois jours. — S'il n'y a ni chaleur, ni rigidité, ni commencement de putréfaction, il peut y avoir trois, quatre, cinq jours qu'il est privé de la vie. Cependant si l'individu était robuste et fortement constitué, si la température est depuis plusieurs jours froide et sèche, et surtout si la mort a eu lieu par asphyxie, il est possible qu'elle date de quelques jours de plus; au contraire, si l'individu était faible et maladif, si la température est chaude et humide, la marche de la décomposition est accélérée, la putréfaction peut se manifester dès le second ou le troisième jour, et ses premiers signes sont le ramollissement de tous les tissus et la coloration en vert des parois abdominales, coloration qui s'étend successivement au thorax, au cou, à la face, aux membres inférieurs, puis aux supérieurs, et qu'accompagne bientôt un état emphysémateux général.

A ces premiers phénomènes de la putréfaction succède bientôt la fonte putride des parties molles, qui sont successivement détruites et ne présentent plus en dernier lieu qu'une matière noire et grasseuse, une couche peu épaisse d'une sorte de cambouis luisant, étendu le long de la colonne vertébrale, et qui finit lui-même par disparaître. Toutefois ce travail de décomposition est quelquefois retardé par la conversion des parties grasses en *gras de cadavre*, substance savonneuse et onctueuse au toucher, d'un blanc légèrement jaunâtre chez les noyés, d'un jaune bistre ou brunâtre dans les cadavres qui ont séjourné dans la terre. Si la saponification n'est que partielle, la décomposition putrilagineuse ne donne pas moins pour résidu de la matière noire et grasseuse; mais si elle est générale, le gras de cadavre se dessèche de plus en plus et donne une substance qui a la consistance de l'amadou ou du vieux bois pourri.

Les savantes recherches d'Orfila et de M. Devergie ont bien constaté ces diverses phases de la décomposition, de l'anéantissement du corps humain, mais elles ont aussi constaté que la durée de chacune de ces phases est trop variable pour que l'on puisse en assigner les limites: nous nous bornerons donc à exposer ici les diverses périodes de la putréfaction des cadavres qui sont restés

exposés à l'air et de ceux qui ont été inhumés, renvoyant à l'article *Submersion* l'indication des phénomènes de la putréfaction dans l'eau.

Mais il faut se rappeler que, si tel est l'ordre que suivent dans leur développement les phénomènes de la putréfaction, la durée de chacune de ces périodes n'a rien de fixe.

Lorsque, au mois de juillet 1840, on fit exhumer, pour les transporter à la place de la Bastille, les corps des citoyens qui avaient péri dix ans auparavant (lors de la révolution de juillet 1830), on devait s'attendre, après un pareil laps de temps, à ne trouver que des os secs et même privés déjà d'une partie de leur solidité. Il n'en fut point ainsi: les corps d'individus qui avaient succombé au même genre de mort, qui avaient été inhumés dans le même terrain, soumis par conséquent aux mêmes causes de destruction, ont présenté tous les degrés de décomposition, depuis la dessiccation complète des ossements jusqu'à une conservation si parfaite des parties musculaires, que les traits étaient reconnaissables.

Les membres de la femme Gillet (affaire Barré et Lebiez) retrouvés dans un hôtel garni de la rue de Poliveau offraient, au bout de quinze jours, un état de conservation si remarquable, que les experts pensèrent qu'ils avaient été soumis à une injection conservatrice. L'analyse chimique ayant démontré qu'il n'en était pas ainsi, ils crurent pouvoir attribuer l'absence de tout signe de décomposition à ce fait que le bas de l'armoire dans laquelle ces membres avaient séjourné était recouvert d'une couche d'un mélange de poussière de charbon de bois et de charbon de terre qu'on y avait antérieurement emmagasinés.

L'âge du sujet, sa constitution, son état de maigreur ou d'embonpoint, son état habituel de santé ou de maladie, le genre de mort, l'état de mutilation ou d'intégrité du cadavre au moment de l'inhumation, le temps plus ou moins long pendant lequel le corps est resté exposé à l'air après la mort, le degré de chaleur et d'humidité atmosphériques, et la nature du milieu dans lequel le cadavre a séjourné, la nature du terrain où il a été inhumé, la profondeur de la fosse, la nature et l'épaisseur du cercueil, et mille autres causes non moins puissantes, mais plus difficiles à déterminer, exercent sur la marche de la putréfaction une influence trop variée et trop compliquée pour que l'époque de la mort puisse être déterminée, même approximativement, d'après le degré de décomposition du cadavre. Nous dirons seulement ici que les conditions les plus favorables à la putréfaction des cadavres exposés à l'air sont une atmosphère humide, avec une température de 20 à 25 degrés; que, dans la terre, elle s'opère d'autant plus facilement et d'autant plus vite que la fosse est plus près de la surface du sol, et que ce dernier est argileux et humide, ou qu'il présente une couche épaisse de terre végétale; que, dans l'eau, elle est plus lente qu'au contact de l'air; que, d'après les observations de M. Devergie, l'eau courante favorise la saponification, et l'eau stagnante la décomposition putrilagineuse, et que l'eau des fosses d'aisances est celle qui retarde le plus tous les phénomènes de putréfaction.

